10

EXERCITATIO ANATOMICO-MEDICA

De

VALVULIS

SEU MEMBRANULIS VASORUM EARUMQUE STRUCTURA ET USU

Quam

AUXILIANTE DEO

PRÆSIDE

VIRO

NOBILISSIMO, AMPLISSIMO ET EXPERIENTISSIMO

DN. HENRICO MEIBOMIO

Med. Doct. ejusdemque & Hiſtoriarum ac Poëſeos Profesſore Publ. & Ordin. Celeberrimo, Facultatis Medicæ h. t. DECANO ſpectabili, necnon Archiatro Guelphico feliciſſimo,

DOMINO, PATRONO, PRÆCEPTORE ac HOSPITE SUO omni obſervantiæ ſtudio ſubmiſſe venerando,

IN JULEO MAGNO

Publico examini ſubmittet

JOH. GABRIEL SCHMIEDT,

Dantiſcanus A. & R.

ad diem III. JUNII ANNO CIↃ IↃC LXXXII.

HELMESTADI,

Typis GEORG-WOLFGANGI HAMMII Acad. Typogr.

NOBILISSIMO, AMPLISSIMO ATQVE EXPERIENTISSIMO

DOMINO

PRÆSIDI,

DN. PATRONO, PRÆCEPTORI atque HOSPITI SVO,

admodum devenerando

EXERCITATIONEM

hanc

in debitæ obſervantiæ

grataeq́ mentis teſſeram

officioſè

conſecrat

JOH. GABR. SCHMIEDT.

Nobilisſimo Amplisſimo & Experientisſimo

VIRO

DN. JOHANNI SCHMIDIO

Medic. D. celeberrimo, & Gedanenſium Archiatro meritiſſimo

HENRICUS MEIBOMIUS

S. P. D.

ABit jam Filius tuus JOHANNES GABRIEL, quem ... ante biennium, & quod excurrit, meæ curæ & fidei crediſti, & literis amantiſſimis ſollicitè commendaſti; ideoque nunc profectuum illius, & temporis apud nos impenſi rationem reddere quodammodo cogor. Ut Illum ad me non niſi nomine notum mitteres, neſcio quæ fama & ſingularis quæ-

dam de me meisque ſtudiis & doctrinæ recti-tudine perſuaſio fecerat, pro qua quidem multum Tibi debeo & gratias ago: delecta-vit enim, fateor, ipſe opinionis Tuæ error, plus tribuentis, quam debebas, & ad amicitiæ & amoris officia Filio præſtanda quotidie in-citavit. Poſtquam tamen feliciter ceſſerunt omnia, & ſatisfactum ſpei Tuæ arbitror, me-um utique fuerit, gratulari Tibi, ut, quoniam in curam Filii Tui me admiſiſti, ejus aliquam partem Tibi nunc demam. Nunquam cer-te magnus amor ſine ſollicitudine & metu eſt, ideoque appoſitè Petrarcha dixit: Qui fi-lium habet, ſolamen habet ambiguum, cu-ram certam, ſollicitum gaudium. Ut tamen prima ſeſe dederunt, minor impoſterum Tua ſollicitudo eſſe poterit, ſpe [illegible] ſolaminis certior. Miſera [illegible] Nos probe educatum & ad omnem humani-tatem compoſitum, præferentem in genis verecundiam, in fronte modeſtiam, in pecto-re candorem, quibus facile omnibus ſe juve-

nis

nis commendavit. Miſeras litteris probe tinctum, & humanioribus artibus ſubactum; ideoque inter Studioſos receptus, non ſpecioſo illo nomine ſegne otium velavit, quod multi faciunt, ſed ingenio acuto, memoria prompta, labore indeſeſſo feliciter Philoſophiam aggreſſus, Matheſi imprimis & Medicinæ ſe addixit, & utramque cum ſingulari laude coluit, non vulgi more & perſunctorie tantum, ſed ita, ut ad ipſa adyta penetrare, & principia ipſa, ex quibus quodque deducitur, ſcire arderet, *& veteris veſtigia recti.* Nec umbræ dein aſſveſcere voluit, ſed in publicum prodire auſus, in Matheſi & Medicina ſpecimina edidit non vulgaria, tanquam moventis ſeſe ingenii & plenam aliquando lucem daturi ſtricturas, applaudente toto, qui hîc eſt, eruditorum choro. Quos tamen inter non temere aliquis eſt, qui gaudeat magis, aut proniori affectu Tibi, Nobiliſſime Vir, gratuletur, quàm ego, tractus in ſocietatem gaudii & felicitatis Tuæ. Et jam porro DEUM

obnixe

obnixe rogo, ut perennia nobis gaudia illa eſſe ſinat, Filiusque Tuus, in remotiores oras excolendi ingenii & acquirendæ uberioris doctrinæ cauſa abiturus felix ubique habeat iter, & magna profectuum ſuorum incrementa ſentiat, & tandem eruditione rara & artis peritia inſigni inſtructus, & *ſuo ſimilis Patri*, fauſtis avibus redeat, ut non Tu tantum, flores qui nunc vides, fructus aliquando uberrimos capere poſſis, ſed in me quoque impenſi laboris jucunda recordatio ſemper cum fænore redundet. Vale, Amiciſſime Vir, & dum filium amas, ejus quoque Præceptorem ama. Dabam. Helmeſtadii in Academ. Julia. Pridie Kalend. Junii. A. CIↃ IↃC LX

Th. I.

QVàm difficulter, & ſenſim ſenſimque, ſeculorum etiam decurſibus, fiant de naturalib' rebus obſervationes, & quamdiu imperfectæ maneant, nullibi magis patet, quàm in hiſtoria partium corporis animalis aut humani. Eſtque id imprimis dolendum, quod interdum quaſi ſcintillula tantum aliqua appareat, mox vero oculis illa ſeſe ſubducat, quaſi incurioſorum & præjudiciis excæcatorum pertæſa, & tandem poſt aliquot demum annos aut ſecula integra veritatis lux appareat: imò, ſi tandem hiſtoria partis alicujus innoteſcat, in uſu tamen illius inveniendo magna humani ingenii imbecillitas appareat, dum circumſtantias ad uſum inveniendum digito quaſi ducentes mens cæca negligit, & præjudiciis inanibus aliorſum rapta male cohærentia & abſurda fingit, poſteritate in errorem deductâ.

II. Clariſſimo exemplo hoc illuſtrare licebit, ſi quis ea, quæ de Membranis Vaſorum, è corporibus eorum enatis, & una parte clauſis, altera apertis, quas Valvulas hodie vocant, ab omni retro memoria ad noſtram usque ætatem à Medicis & Anatomicis, non tantum de hiſtoria illarum ſed uſu quoque tradita ſunt, repetat.

III. Id quod ego jam facere decrevi, certò perſvaſus, non curioſæ tantum obſervationis & jucundæ ſpeculationis pleniſſimam fore hanc conſiderationem, ſed & utilem & neceſſariam, ad illuſtrandum verum ſanguinis motum, è cujus notitiâ multa in totam artem noſtram redundant commoda. Quæ igitur de his Membranulis apud priſcos recentioresque legi, quæque à Cl. Dn. Præſide demonſtrata & explicata vidi, audivique, & quæ tandem ipſe propria Obſervatione habere potui, ordine & ſuccinctè proponam.

IV. Statim autem in principio moneo, non tantum de Valvulis Venarum me acturum, ſed cohærente materia, de his quoque, quæ ad Cor ſunt; ex quibus illæ, quæ in Arteriæ Pulmonalis & Arteriæ Aortæ principiis apparent, manifeſto ad ipſa vaſa pertinent, & ab iis exortum habent, ideoque valvulæ vaſorum dici debent, quamvis reliquæ, quæ ad Cavam & Pulmonalem venam ſpectant, ex ipſis ventriculis cordis enaſcantur, & in iis ſitum ſuum habeant, ut Cordis potius quàm Venarum dici valvulæ illo reſpectu poſſint; huc tamen omnino referendæ, & in hac diſquiſitione etiam examinandæ.

V. Non ceſſabo quoque de iis agere Valvulis, quas in Vaſis Lacteis & Lymphaticis recentiorum deprehendit exquiſita induſtria, omiſſis tamen aliis, ſanguinis & humorum motui nil conferentibus, ut Valvulâ coli, & ſi quas alibi in corpore noſtro, in Pyloro, ureteribus &c Valvularum nomine aut annotarunt aut finxerunt Anatomici.

VI. Prius autem de Nomine aliquid dicendum eſt. Qui hodie Latinè libros ſuos ſcribunt Anatomici,

Valvulæ

Valvulæ voce ſemper utuntur: non poſſum autem dicere, quando, & à quo hoc nominis illis membranulis cæperit primum dari, nec fortaſſis ſatis patet, quibus valvulis ſimiles ſint hæ, maximam partem ſemicirculares, unguiformes, membranulæ. *Servius* vetus Grammaticus, explicaturus diſcrimen, quod eſt inter illas voces, rem non abſimilem denotantes, Fores, Valvæ, Janua, Oſtium, ad *lib. 1. Æneid. Virg.* ex Varrone ſcribit, eſſe *Valvas, quæ revolvuntur & ſe velant.* Unde *Iſidorus.* Etymol. l. 14. c. 7. *valvas* dici vult, quaſi *volvas*, quod introrſum revolvantur. Non ſatis autem apparet, quomodo hoc ſignificatu Valvulæ nomen illis Membranulis vaſorum tribui poſſit. Fortaſſis tamen alia membrana, quæ foramen ovale in fætus corde, ipſo foramine major, tegit, & venienti à cava ſanguini tranſitum concedit, regreſſuro ſe autem apponit, & foramen velat, nomen valvulæ, cum qua ſimilitudinem aliquam habet, rectius meretur.]

VII. Apud Veteres Græcos, qui Membranularum harum, ſaltem juxta Cor, notitiam habuerunt, nulla vox occurrit, quæ valvulam exprimat. Vocant enim ὑμένες, & ἐπιφύσεις ὑμένων. Et hæc appellatio placuit quoque *Jacobo Sylvio. Fabricius ab Aquapendente*, ut *Mundinus* Cordis, ita membranas venarum *Oſtiola* appellat venarum, integro de iis libro conſcripto: generali vocabulo, cum juxta Servium, l. c. *oſtia vocentur generaliter, ſive valvæ ſint, ſive fores.* Salomon Albertus, qui de iis poſt Fabricium ſcripſit, *Membranas* σιγμοειδεῖς appellat, fatetur tamen inter Medicos uſu obtinere, ut membranæ iſtæ valvæ atque oſtiola nominentur.

IIX. Verum de nomine μικρολογεῖν nolo; neque hæc adduxiſſem, niſi de figura harum membranarum ipſa nomina iis impoſita nos aliquid monerent: interim Valvularum vox, hodie omnibus eo ſenſu & nota & recepta, à me quoque retinebitur.

IX. Quod ſi jam, quid de Valvulis modo dictis ab omni retrò memoria traditum ſit, inquiramus; inter *Hippocratis* ſcripta habetur *liber de Corde*, in quo §. 7. & 8. de Valvulis cordis non pauca annotantur, tàm de illis ad Venam Cavam & Venam Pulmonarem, quæ ὁκοῖον ἀράχναι διαπετέες undique oſcula cingere & κληδόνας in ſolidum cor immittere ſcribuntur: quàm de reliquis ad Arteriam Pulmonalem & Aortam, quæ elegantibus verbis, περιφερέες ἐξ ἄκρου, ὁκοῖον ἡμίτομα κύκλου, ab eo depinguntur. Monet autem, hoc Valvularum opus digniſſimum eſſe cognitione, ἔργον ἀξιαγαπητότατον, quodque ξυνιέντες admirentur; ſatisque patet, non perfunctoriè ab ipſo inſpectas, niſi quod alicubi error, incuria forte deſcribentis, occurrat.

X. Si igitur hujus libri autor eſſet *Hippocrates*, jam tum illius ævo notitia valvularum inſignis fuiſſet: Verùm, dudum eſt, quod viri eruditi nomen Hippocratis librum illum mentiri ſuſpicati ſunt, & meo quidem judicio rectè. Non enim hunc librum Galenus, cui Hippocratica omnia ſcripta fuerunt notiſſima, ullibi citat, nec cum de Corde, an muſculus ſit, diſputat, Hippocratem ejus ſententiæ autorem allegat; quem tamen ita ſenſiſſe ex hoc libro appareret. Imò elegans eſt in hoc Hippocratis libro Ventriculi cordis deſcriptio, ut mirum, ni mutuatus inde Galenus fuiſſet, ſi legiſſet; Hippocraticam certè Galenicæ præferret

Foeſi-

Foeſius comment. ad loc. Hippocr. Nec Erotianus hujus libri meminit. Jam tum quoque Riolanus, aliique, obſervarunt in illo de Corde libro multas Ariſtotelicas ſententias, & multa Hippocraticæ doctrinæ, in aliis ejus indubitatis libris traditæ, contraria reperiri. Quamvis igitur multi inſignes viri tanquam Hippocratis genuinum ſcriptum admittant, mihi tamen non una de cauſſa multo videtur recentius.

XI. Ariſtotelis ævo notas fuiſſe valvulas, non eſt probabile. Nihil enim de illis Philoſophus habet iis in locis, ubi cordis hiſtoriam explicat, in qua non pauci etiam alii errores ejus notantur. Quod ſi tum temporis extitiſſet liber, eumque Hippocrates ſcripſiſſet, ſine dubio ad Ariſtotelis, qui gentilis erat Hippocratis & diſcipulus, notitiam perveniſſet, potuiſſetque ex eo multa diſcere, & errores non paucos corrigere. Ideoque nec apud Plinium, qui in talibus Ariſtotelem ſequi ſolet, quicquam de cordis valvulis habetur.

XII. Fortaſſis igitur ſatis diu poſt Ariſtotelis tempora hæ Valvulæ cordis demum innotuerunt: multò minus vetuſtiores de Valvulis aliis in venis quicquam cognoviſſe conſtat. Non neſcio quidem, quod in hanc rem adducat locum Hippocratis περὶ ὀστέων, ubi ὑμὴν ἀφρώδης nominatur, *Riolanus* Anthropogr. l. V. c. 49. quem ſequuntur, Conringius, Rolfinccius aliique. Verum miror, locum illum ex Hippocrate περὶ ὀστέων ab illis citari, cum in fragmento illo de oſſibus, quod inter Hippocratica nobis reliquum eſt, nihil tale exſtet, verba autem adducta in libro περὶ φλεβῶν habeantur, quem Polybi Hippocratis diſcipuli eſſe, vel inde fit probabile,

le, quoniam quæ de venarum craſſiſſimarum diſtributionibus ex Polybo recitat *Ariſt. l. 3. hiſt. anim. c. 3.* eadem totidem pene verbis in hoc libello habentur, §. 11. & 12. Recte autem agnoſcit *Cl. Conringius*, l. de mot. ſang c. 27. poſſe illa verba aliorſum trahi; imò, ſi quis verba ipſa rectè inſpiciat, nullo modo ea huc pertinere facile animadvertet. Nam ὑμὴν ἀφρώδης *membrana ſpumoſa*, de qua Autor libri agit, quicquid etiam per eam deſignaverit, non in vena humeraria eſſe ſcribitur, ſed ab altera parte venæ humerariæ nervum latum ipſam ambire, ab altera cartilaginem, medium vero locum ipſam tenere & pelliculam ſpumoſam: quod quidem quomodo de valvula venæ illius intelligi poſſit, nemo facile dixerit.

XIII. At illarum cordis Valvularum hiſtoria, poſtquam ſemel innotuit, ad poſteros deinde propagata eſt, & *Galenus*, præterquam quod de illarum nominibus, figuris, ſitu agit, de uſu quoque pluribus diſputat *lib. de Uſ. part. VI. cap. 10. & ſeqq.* Et poſt Galeni tempora ſemper in Scholis illarum mentio facta eſt.

XIV. Non tamen vel à Galeno, vel à quoquam Medicorum ante ſeculum ſuperius obſervatum eſt, tales valvulas, quales ad vaſa è corde egredientia notantur, alibi quoque in venis reperiri. Quinam igitur primi illi obſervatores fuerint, & quomodo ſenſim exacta illarum notitia comparata, jucundum fuerit inquirere.

XV. Non occurrit aliquis prior *Jacobo Sylvi* Medico & regio Profeſſore Pariſienſi. Vixit ille, & floruit ſuperioris ſeculi initio, & (ut verbis doctiſſim

Gabr

Gabr. Naudæi. de Antiq. Schol. Med. Pariſ. p.69. id dicam) *corporis humani, quæ per ejus disſectionem habetur, cognitionem in Mundini fæcibus, in Achillini ſordibus, in Zerbi barbarismis, neglectam, fædatam, ſepultam reſtituit, obſcura illuſtrans, ignota detegens, abdita proferens.* Multus eſt in ejus laudibus Riolanus lib. 1. Anthropogr. c. 6. p. 29. quod confuſionem, quæ in muſculis, venis, arteriis & nervis reperiebatur, in ordinem digeſſerit, propriisque nominibus diſtinxerit, quæ nunc ab omnibus Anatomicis retineantur: Idem in Euchariſtico pro Extructione Theatri Anatomici laudat, quod Anatomen non in brutis, ſed in cadaveribus humanis adminiſtraverit, quodque propria manu ſecuerit cadavera more inſolito & inaudito. Non ab ipſo tamen, ſed poſt mortem demum, edita eſt Iſagoge Anatomica, in quâ lib. 1. c. 4. in fin. diſertè ſcribit, ſe *membranæ epiphyſin* obſervaſſe *in ore venæ azygi, vaſorumq; aliorum magnorum ſæpe, ut jugularium brachialium, crualium, trunco cavæ ex hepate proſilientis.*

XVI. Hujus Sylvii diſcipulum ſe fatetur *Andreas Veſalius* non uno loco, an tamen ſub ipſo, cum juvenis Pariſiis viveret, in Anatomicis multa viderit, quod *Riolanus* & *Naudæus* volunt, ſuo loco relinquo; certè has valvulas ab ipſo demonſtrari non vidit. Neque enim in prima editione librorum ſuorum de Fabrica humani corporis vel verbulo earum meminit. Interim *Joh. Baptiſta Cannanus*, Ferrarienſis, *muſculorum humani corporis picturata diſſectione* editâ notus, quem admirandum Anatomicum *Amatus Luſitanus* vocat, *ab integerrimis* vero *moribus & ſolida doctrina* pluri-

mum commendat *Fallopius*, non tantum in valvularum harum notitiam pervenit, ſed ipſi quoque Veſalio retulit, *ſe in conjuge carentis initio & item invenarum renes adeuntium, & in ſectione venæ juxta elatiorem ſacri oſſis ſedem occurrentium orificiis, membranas ejusmodi obſervaſſe, quales in venæ arterialis & magnæ arteriæ occurrant principiis*, quod ipſe Veſalius in examine obſerv. Fallopii p. 131. fatetur. Hac igitur occaſione rem, num ita ſe haberet, ſectione mox expendit, & ſuas de illis valvulis obſervationes & judicium in altera editione librorum de Fabrica l. 1. c. 6. ſub finem expoſuit; & in dicto Examine repetiit. Non injuria autem mireris, tantum Anatomicum, etiam monitum, has valvulas videre non potuiſſe. Quamvis enim rectè diſputet contra *Amatum*, &, ſi is ejus auctoritate non abutitur, *Cannanum*, qui venæ ἀζύγȣ talem valvulam apponi ſcripſerat, ut ne flatus quidem è vena illa in cavæ truncum duci poſſet; tamen deinde nihil aliud obſervavit, quàm craſſeſcens & compactius magis corpus venæ, ubi rami ab eâ abſcedunt, & protuberantem in ramorum orificiis limbum, & & hæc putat eſſe ea, quæ ab aliis obſervata, & pro valvulis venditata ſint, roboris tantum venarum cauſa à natura facta.

XVII. Veſalii in Theatro Patavino ſucceſſor & dein Romanus Anatomicus, *Realdus Columbus* in extremitatibus venarum meſaraicarum, quod à nemine adhuc animadverſum, valvulas notavit, quæ chylum ex inteſtinis intromittant, regeſſuro obſtent: ſimiles tamen eſſe illis, quæ in veſicæ cavitate ureteris extremis apponuntur ſentit, quod mireris. Erit autem

autem deinde de illa obſervatione diſputandum, quæ habetur ejus *Anatom. l vi. c. 1.*

XVIII. Alius Veſalii diſcipulus, & in Patavino Theatro ſucceſſor, *Gabriel Fallopius*, occaſione à *Cannano* & *Amato* data, inquiſivit quidem ſine dubio in valvulas; cum tamen decantatam illam in Αζύγῳ non reperiret, alibi quoq; non eſſe credidit, aut incurioſus earum inveſtigationem prætermiſit: nihil certè in accuratiſſimis ejus Anatomicis Opuſculis, inter tam diligentes de Venis obſervationes, legere de his valvulis licet.

XIX. Interim *Bartholomæus Euſtachius* præſtans Anatomicus Romanus, *Veſalio Fallopioq;* par, cum accuratiſſimas ſuas obſervationes, in hominibus animalibusque longo tempore factas, publicaſſet, in *libello de vena ſine pari*, non incurioſum quoque ſe valvularum in venis obſervatorem oſtendit, ſed circa cor potiſſimum: de quibus, quid videatur, deinde monebo, hoc tamen nunc addendum eſt, magnum illum Anatomicum, cum *Antigram. 13.* venam albam in equo à ſe obſervatam deſcripſiſſet, (quæ quidem nihil aliud eſt, quàm ductus chyliferus hoc ſeculo *à Joh. Pecqueto* & *Joh. Hornio* iterum productus & pluribus illuſtratus) in illius quoque exortu *oſtiolum ſemicirculare* annotaſſe.

XX. Succeſſit dein in Patavina Academia Fallopio *Hieronymus Fabricius ab Aquapendente*, qui longo tempore Anatomen inſtituendo & docendo magnam gloriam invenit, & cum alios libros egregios, novarum obſervationum plenos, tum ſingularem de *Venarum oſtiolis* publicavit. Scribit, ſe in notitiam harum valvularum veniſſe ex illa ſuſpicione, quod pre-

 mendo

mendo ac deorſum fricando ſanguinem, curſu tamen intercepto, hoc ab obſtaculo aliquo fieri credidiſſet; idque tandem valvulas has eſſe, ſe deprehendiſſe. Fatetur anno 1574. demum oſtiola *inter diſſecandum â ſe ſumma cum lætitia obſervata*, miraturque quomodo illa *tam priſcos quàm recentiores Anatomicos adeò latuerint, ut non ſolum nulla prorſus mentio de ipſis facta ſit, ſed neq; aliquis prius illa viderit.* Quod quidem poſterius, quatenus verum ſit, ex antedictis eſt manifeſtum: Dabimus tamen hoc viri magni candori, dabimus meritis ejus in rem Anatomicam, & quia has Valvulas primus in pluribus locis detexit, & accuratius deſcripſit, depinxitque, ut à nullo illum vel voce vel ſcripto monitum, propriæ induſtriæ niſu, primum illa obſervaſſe credamus. Ut ut autem libellus inſignis ſit, non tamen (ut in talibus fieri ἀδυνάτον eſt) omnia circa valvularum ſedes, figuras, multo minus uſum, annotata in eo ſunt, poſterorumque ſecuturis curis & diligentiæ plurimum relictum eſt.

XXI. Fama autem hujus Fabricianæ de Valvulis obſervationis, & demonſtrationis publicè in Theatro Patavino factæ, mox in Germaniam venit, ideoque, nondum edito Fabricii libello, *Salomon Albertus*, præſtans Medicinæ & Anatomes in Academia Witebergenſi Profeſſor, quamvis ſanguinem alicubi in venis interceptum hærere jam tum ante animadvertiſſet, tamen monitus de Fabricii obſervatione per litteras, accuratius inquiſivit, & anno 1579. vertente, publicè in Theatro eas oſtendit, ſimulque ſuas obſervationes de valvulis illis publicavit, ut *eruditiſſimas Fabricii ſcholas quibus exſpectatione diutius carendum, in lucem*

lucem aliquando provocaret. Meretur vero omnino legi iſta diſſertatio, quamvis pauciora oſtiola, quàm *Fabricius*, examinet. Laudat vero *Salomonem Fabricius quoq; in Epiſt. Dedicatoria ad Nation. German.* manetq; hinc gloria hujus inventi diviſa quodammodo inter Italum & Germanum; cum Itali quidem indicio Germanus ſe inſtituiſſe ſuas obſervationes ingenuè fateatur, nondum tamen publicatis Italicis illis plenioribus, ſuas primus typis exſcribi fecerit. Ipſi tamen Fabricio ab Aquapendente monſtratas à *Patre Paulo Monacho Servita Veneto*, ex ejus vita notat *Riolanus* loco ſupra citato, habeturque hoc etiam in vita ejus à Belga conſcripta & hiſtoriæ Concilii Tridentini præfixa. Non videtur tamen id probabile; nec enim *Fabricius*, qua fuit ingenitate, id diſſimulaſſet, qui alibi, quid circa pupillæ in majori & minori luce contractionem à *P. Paullo* didicerit, candide & ingenue fatetur *lib. de oc. viſ. org. part. 3. c. 5. p. 57.*

XXII. Alii Anatomici Itali circa valvulas Cordis ferè tantùm occupati fuere: ad *Archangelum* tamen *Piccolhominæum*, Anatomicum & Medicum Romanum, fama obſervatarum in venis Valvularum ſubitò pervenit, quippe qui, antequam *Aquapendens* quicquam de iis ederet, anno ſuperioris Seculi 86. in ſuis prælectionibus Anatomicis earum meminit. *Unum* inquit, l. x1. lect. 3. *ſolum addere volo magni momenti ab omnibus prætermiſſum quod mihi ſummam admirationem, ubi illud comperi, ita excitavit, ut fere in ecſtaſin ageret: quod eſt, in mediis venis reconditas eſſe innumerabiles penè valvas, quemadmodum in orificiis vaſorum Cordis.* Non quidem deinde illas in ſpecie

 deſcribit

deſcribit, ſitum tamen videtur rectè obſervaſſe, modo uſum quoque, quod ſuo loco patebit,

XXIII. Poſt hos, deinde in Italiâ ſemper hæ Valvulæ demonſtratæ fuerunt ut ex *Spigelii*, *Veslingii*, *Marchetti*, præſtantiſſimorum Anatomicorum libris apparet. *Veslingius* etiam inter illos verum uſum deſcripſit, ſed monitus ab *Harveio*, de quo jam dicam.

XXIV. Hactenus enim Valvulas in corde quidem viderant, & ſedes earum in Venis, & ubique ſitum notaverant, quem tamen uſum haberent, vel planè non, vel non plenè poterant expedire, imò cum alicubi verum viderent, aut vi ἀδρασείας, fateri cogerentur, tamen mox, quaſi fatali quadā neceſſitate, nihil perſpiciebant, & aut repugnantia ſibi & veritati dicebant, aut judicium ſuſpendebant. Primus *Guilh. Harvejus*, accuratius de his, perpenſo earum in corde poſitu, & collato reliquarum in venis ſitu, mutuoque ad eundem ſcopum conſenſu, philoſophari cœpit, ſuamque ſententiam eò in libro publicavit, quem *de Cordis & Sangunis motu* conſcripſit, ab ipſis valvulis, ad hunc confirmandum argumento petito. Factum eſt hoc hujus ſeculi anno 28 & ex eo tempore omnes accuratiores Anatomici Harvejanis veſtigiis inſtiterunt, paucis quibusdam diſſentientibus, ſed mox exploſis.

XXV. At hoc ipſo ſeculo noſtro, cum novi inſuper eſſent reperti & omni antiquitati incogniti ductus, in illis valvulæ quoque humorum per eas motum moderantes, deprehenſæ ſunt. Unius enim rei obſervatio alias promovet, & ad ulteriorem inquiſitionem inſtigat. Cum igitur inuſitatâ felicitate novum vaſorum genus lacteum in Meſenterio obſervâſſet

Caſpar

Caſpar Aſellius, hoc quoque in illis admiratione digniſſimum annotavit; anguſtiſſima licet, plurimis tamen valvulis eſſe interſtincta, ſive interciſa, non modò qua committuntur inteſtinis; ſed etiam in reliquò ductu. Vide *cap. 18. libri illius.* Quæ deinde rectius expoſuit & oculis ipſis exhibuit Cl. Ruiſchius.

XXVI. Oſtendit porro ſeculo noſtro chyli ulteriorem progreſſum, novo in Thorace ductu obſervato, *Joh. Pecquetus* & cum illo *Joh. Hornius*, quem tamen deprehenſum jam *Bartholomæo Euſtachio*, & ab illo deſcriptum, *in libr. de venâ ſine pari* ſupra dixi. Inquo ductu Euſtachius valvulam notavit, ceu ſupra ex ejus *ſyngr. XIII.* monui: revera tamen illa quidem valvula non eſt in vena alba, vel ductu thoracico, ſed in venâ ſanguiduca circa jugularis & axillaris exortus, operculi tamen vicem ductus illius oſtio præſtat, ne ſanguis ex venis modò dictis redux & in cavam fluxurus, in id irruat. Eleganter delineari illam fecit *Lowerus libr. de corde, c.V. tab.6.fig.2.* Præter illam vero in principio hujus ductus non tam in eo hærentem, quàm uſum aliquem illi præſtantem valvulam, recentiores Anatomici plures in illius progreſſu, nec ſimplices annotarunt & deſcripſerunt, id quod nuper quoque elegantiſſimè factum à celeberrimo Anatomico Leidenſi *D.Carolo Drelincourtio*, Experim. Anatomic. Canicid. XI. §. 27. & ſeqq.

XXVII. Quando deinde poſt annum ſeculi hujus quinquageſimum, nova iterum vaſa, lympham vel ſerum vehentia in variis corporis partibus ad glandulas potiſſimum ſunt obſervata, curioſa Proſectorum manus ad valvulas in illis, motus humorum explo-

randi

randi cauſâ oculos quoque vertit, & plurimas in iis obſervavit, quæ non tantum in primorum inventorum libris deſcriptæ ſunt, ſed poſteâ quoq;, occaſione à Nob. *Ludovico de Bils*, eas negante, datâ, à *Friderico Ruiſch* præſtantiſſimo Anatomico Amſtelodamenſi, peculiari libello, *Dilucidatio Valvularum* inſcripto, in quo inuſitatam Viri induſtriam laudare par eſt.

XXIIX. Et ita quidem ſe habet Hiſtoria Obſervationis Valvularum circa cordis vaſa, & in venis aliis, quâ ſanguiferis, quâ lactiferis & lymphaticis. Videamus nunc, quid de illis annotatum ſit hactenus in Scholis Anatomicis, & quomodo illæ ſeſe, in humano præſertim corpore habeant, ut deinde de uſu illarum certius quid determinare, & in artis quoque aliquem uſum diſſertationem noſtram convertere poſſimus.

XXIX. Non eſt autem animus ſingulas valvulas vel circa Cor, vel alibi in Venis apparentes, ut ſuo quæque loco ſita eſt, cum omnibus circumſtantiis deſcribere, & ante oculos ponere, cum hæc opera partim eſſet fruſtranea, tot eruditiſſimorum Virorum de his Obſervationibus, vel integris libris, vel paſſim diſperſis exſtantibus; partim huic Academicæ diſſertationi inconveniens. In genere tantùm quæ de illarum numero, ſedibus, ſubſtantiâ, magnitudine, figurâ & ſitu à me aliisque obſervata ſunt, proponam, ut hinc uſus cum omnium in genere, tum ſingularum in ſpecie cuilibet patere poſſit.

XXX. Circa numerum autem illarum & ſedes res non parum intricata eſt. Ubi illæ, quæ hactenus obſervatæ ſunt, ſedem ſuam habeant, facilè quidem eſt

dicere

dicere, illarum quoque inire numerum non adeo difficile foret induſtrio, & à libris inſtructo. At quot in Corpore humano in ſanguineis aut aliis vaſis, Valvulas Natura conſtruxerit, quis determinabit? quæ per tot ſecula peritiſſimos Anatomicos latuerunt: quæ divinus *Veſalius*, monitus etiam à Cannano ne quidem invenire potuit, cur non alibi adhuc pluribus in locis lateant nemini deprehenſa? Negare in Anatomicis exiſtentiam alicujus rei, non niſi diligentiſſimâ obſervatione, vel ſingularis ἐγχειρήσεως beneficio obviæ, res mihi viſa eſt ſemper lubrica valde & temeraria, quæque fieri non poſſit, niſi à præſumptuoſis & arrogantibus, & naturæ amplitudinem intra ſuæ induſtriæ anguſtias cogentibus. Ita etiam circa Valvulas determinare quisque quas viderit, rectè poteſt; ſi verò omnium in corpore numerum definire velit, à poſteriorum diligentia vel felicitate metuere ſibi correctionem debet. *Piccolominæus* ſcribit, ſe cum admiratione comperiſſe, *innumerabiles penè valvas in mediis venis eſſe reconditas*. Illæ quæ obſervatæ ſunt, innumerabiles non ſunt: at reliquarum inire numerum quis poterit, in minoribus præſertim venis? Propter humorum in quibusdam venis verſus exortus ſuos impeditum motum: propter negatam aquæ aut aëri immiſſo à parte patentiori tranſitum: propter venarum ad latera circa ingeniculationes ſuas tumorem, ſuſpicamur quidem, eſſe in illis locis valvulas, nec malè, quoniam aliis in locis, ubi ſimilia obſervata, valvulas jam tum detexit humana induſtria. Non tamen qui tale quid ſuſpicatur, eſſe valvulas aſſerere certò poteſt, ſed tantùm obſtaculum aliquod,

quocunque etiam modo natura id finxerit. Dant interim inquiſitioni occaſionem tales ſuſpiciones, & multum promovent naturales obſervationes. Quam tamen difficile ſit tenuiſſima illa valvularum corpora ſive preſſurâ ſive inflatione detegere, & quomodo hic laſſetur, repetitis fruſtra Experimentis, Profectorum induſtria, ipſe accuratiſſimus Anatomicus *Th. Kerckringius obſ. 4* ingenuè tradit, & difficultatem explicat l. c. *Ruiſchius.* Cavendum etiam diligenter eſt ne, quæ in brutorum obviâ magis ſectione circa valvularum numerum ſedesque deprehendimus, homini citra ulterius examen applicemus.

XXXI. Et hinc videas ipſos Anatomicos inter ſeſe diſſentire, dum certis in locis alii Valvulas ponunt, alii ibidem easdem eſſe negant, quod quidem poſterius, ſi faciant viri ingenui cum modeſtia, admittere in rebus his ſenſu dijudicandis nolentes, quod ipſi manu induſtrie & dextrè admota non deprehenderunt, tolerari utique poteſt: præſumptuoſos quippe illos, & nimis præfracte, niſi quod ipſi viderunt negantes, priori theſi tantum caſtigavimus. Cum enim tam multi, quæ obiter tantum inſpexerunt, aut ab aliis narrari audiverunt, aut ita ſe habere ſibi perſvaſerunt, tanquam accuratiſſimè obſervata chartis illinant & orbi obtrudant, quis ſatis cavere ſibi ab illorum vel fraudibus vel incuriâ poteſt? Nec juvat, plures hæc tradidiſſe, & tanquam ſibi comperta memorâſſe. Incipiens enim error ab uno peritiore credito, gliſcit, & ad multos ſeſe mox propagat, quibusdam ex præjudicio quodam videntibus, quod nullibi eſt, aliis obſervâſſe ſe asſerentibus, cui inquirendo nunquam manum admoverunt,

verunt, ne aliis videantur incurioſiores, daturi dein pœnas & ludibrio futuri, ubi ingenuus obſervator, quæ non rectè vidit, retractat, ceu ſæpius factum eſt.

XXXII. Habent autem hæc ita ſeſe in omnibus obſervationibus Anatomicis: peculiare tamen aliquid circa valvulas occurrit, quod diſſentientes inter ſeſe Proſectores facit. Scilicet Valvulæ nomine non idem omnes intelligunt, ideoque mirum non eſt, quibusdam in locis, ubi alii agnoſcunt valvulas, alios eas negare. Ubi enim de nominibus diſcrepantia eſt, in infinitum diſputatur, nullâ unquam ſperandâ concordiâ.

XXXIII. Quantum verò mihi hactenus obſervare licuit, nonnulli Valvulæ nomine intelligunt quodvis obſtaculum in vaſis, quocunque etiam modo à naturâ paratum, dummodo humorum motum moderari aut ab unâ parte ſiſtere poſſit. Alii reſpectum ad membranulas cordis, primò omnium detectas, habentes, id demum pro valvulâ habent, quod è corpore vaſis enatum, ſemicirculari aut non multum abſimili figurâ, membranea ut plurimum ſubſtantia, una parte clauſum, altera apertum eſt, ut dirigere humorum motum poſſit. Quis igitur jam non intelligit, Poſteriores alicubi negaturos Valvulas eſſe, ubi conſtanter Priores eas ponunt, & ſe vidiſſe & tetigiſſe juramento contendere parati ſunt. Et hi ſcilicet & illi verum dicunt, & inter ſe facile convenire poſſent, ſi rem, de quâ diſputant, prius definirent.

XXXIV. Ne igitur & mihi ſimile quid eveniat, cum poſterioribus Valvulæ nomen illis ſolum membranulis do, quæ cum cordis Valvulis ad arterias ſitis ſimilitudinem habent ex corpore vaſorum enatæ & inde quaſi pendulæ. Quo poſito non ferent ægrè

præclari Viri, nec me incuriæ & ſupinitatis accuſabunt, ſi fortè alicubi negem me vidiſſe valvulas, ubi illi exſtare eas & ſcribunt & pingunt.

XXXV. Neque tamen de omnibus illis Valvulis inter Anatomicos controverſis, ut Αζύγȣ, Coronariæ, &c. agam, meumque judicium interponam, ſed tantùm de iis, quas in Vena Cava ad hepar à longo jam tempore alii poſuerunt, alii negarunt, ne nunc quidem lite ſatis deciſa, quid obſervaverim, exponam; cum præſertim à Cl. Dn. Præſide hæc nuper pluribus explicata viderim. Scilicet, ut alibi in corpore noſtro, ubi rami à truncis vaſorum obliquè oriuntur, una pars vaſis limbo quaſi adnato & prominente, depletoque vaſe nonnihil propendente, ita præ alterâ eminet, ut obiter intuens credat eſſe valvulam: ita tales limbi in ramis cavæ ex trunco ejus in hepar abeuntibus egregiè ſpectantur, & ſunt quidem aliquando craſſiores, aliquando ex tenuiſſima membrana inſtar Veræ valvulis producti. Hos autem nonnullos pro valvulis habuiſſe ſatis patet, cum ex deſcriptione ab ipſis propoſitâ, tum quod nihil aliud iis in locis, ubi eas ponunt, reperiatur. Quis enim in humano hepate oſtendere veras valvulas membranaceas, & quicquam præter hos limbos poteſt? Scio *Carolum Stephanum* & alios doctiſſimos Viros, præter hos limbos, in bubulo hepate veras valvulas etiam admittere, & ſe deprehendiſſe teſtari, ad latiorem truncum cavitate ſua ſpectantes: *Highmorum* quoque *Diſquiſ. Anat. l. 1. part. 3. c. 1.* in brutis, (utpote in quibus prono corpore incedentibus major uſus ſit) alias majores, alias minores ſurculorum magnitudini reſpondentes ad cavæ latera interiora adhærentes,

rentes, ac in orificia *Vaſorum* incidentes, eaque exactè verſus Cor claudentes, deſcribere: Mirum tamen ab aliis in bubulo & canino hepate, quorũ obvia ſectio eſt, non poſſe easdem obſervari. Non negabo interim præfractè, nunquam illas eo in loco, ſaltem in animalibus quibusdam, apparere, quamvis mihi viſæ non ſint, nec bonorum Virorum fidem in dubium vocabo: cum præſertim *Cl. Dn. Præſes*, qui nunquam illas in bubulo aut canino hepate obſervare potuit, ante annos non ita multos in Capreoli jecore publicè eas ſuis ſpectatoribus oſtenderit. Diſſecta ſcilicet in longam cava eâ parte ubi hepar tangit, ſupra ramorum ex ea exortorum oſtia membranas ſemicirculares expanſas, oſtia tantum non plene obtegentes in plus quam ſex locis demonſtravit.

XXXVI. Qui tamen prominulos tantum venoſi corporis limbos *Valvulas* nominant, propter eundem ſcilicet uſum, minus rectè faciunt. Qui enim limbus in vaſis his obliquè exorientibus *Valvulam* ſpectantibus mentitur, mutato ſitu hepatis, & oculo obliquis oſtiolis recte obverſo, nihil tale exhibet, nec ullo modo impedire ſanguinis refluxum poteſt. Tales enim limbos in multis quoque arteriis, ubi obliquè rami earum exoriuntur, ſimili planè modo videmus; imò ubi aſpera arteria in pulmonibus ramis ſuis divaricatur, inlateralibus oſtiis ſimiliter elevati limbi ſunt, ut non minus imaginari ſibi valvulam quis iis in locis poſſit, quàm in *Venæ cavæ* ad hepar ramis. Non tamen quis has eminentias vel in arteriis ſanguinis verſus Cor relapſui impediendo neceſſarias eſſe, multò minus in aſperâ arteriâ aëris ingreſſum moderari dixerit.

XXXVII. His ita præmiſſis præcipuas verarum

Valvularum ſedes in humano Corpore enumerabo. Sunt autem ad Cor non tantum Venis, ſed etiam Arteriis datæ, Arteriæ ſcilicet pulmonali, & Aortæ non minus, quàm Venæ Cavæ & Pulmonali. Aliàs in toto Corpore non ſunt à me obſervatæ ullæ in arteriis valvulæ, ut non ſine causâ ſuſpicer elatiores tantum limbos in exortu rami arterioſi propter ſimilem expræjudicio illorum uſum, pro valvulis deſcriptos à Viris præclaris, qui in Arteriis illas quoque alicubi deprehenſas memorant.

XXXIIX. Præterea dantur Valvulæ in Venæ portæ ramis Splenicis, Meſentericis, Gaſtroepiploicis, ex negato ſanguinis & aëris tranſitu facile deprehendendæ primum, & ipſis deinde oculis exponendæ, quas in animalibus præſertim obſervavit *Cl. Highmorus* l. 1. part. 1. c. 2. & part. 3. c. 3. ubi etiam pag. 61. & 62. eas depingit.

XXXIX. In Cavæ deinde venæ ramis plurimas reperire licet, non tamen in ipſo ejus trunco, ſed ibi tantùm, ubi divaricationes fiunt. Obſervatæ ſunt in deſcendentis venæ ramis Emulgentibus, Spermaticis, Cruralibus denique; & in adſcendentis Jugularibus, Axillaribus, brachiique venis Baſilica & Cephalica. *Hieronymus Aquapendens* illas quæ in extremarum partium ramis obſervantur, diligenter annotavit & pingi fecit, verùm longè plures ſunt quàm ab illo memoratæ. Nonnulli quidem in exilibus venis nullas dari valvulas aſſerunt; verùm ut in internis ita in externis quoque minoribus oſtendi poſſunt, alibi etiam immiſſus ſtilus vel flatus, negato progreſſu

eas

eas eſſe probabile reddit: quamvis de Capillaribus temerè aliquid aſſerere nec velim, nec poſſim.

XL. Præterea circa ſedes Valvularum in Venis illud adhuc addendum eſt, quasdam earum & plurimas quidem affixas eſſe orificiis Vaſorum, alias non item. Et priores quidem illæ paulo ſupra exortum rami ſedem ſuam habent, & ibi potiſſimum ubi obliquè exorti rami limbo aliquo prominent.

XLI. Ratione Numeri in Valvulis id quoque obſervandum, aliquando earum unam tantum reperiri in uno loco, aliquando plures ſibi appoſitas, has iterum vel ſimiles ſibi, vel aliquo modo diſſimiles. Ita in Corde ad utramque arteriam, tres ſunt valvulæ ſimiles ſibi: ad utramque venam non item. Nam illæ quæ ad Cavam ſunt, numero quidem tres, quæ autem ad Venam pulmonalem exſtant, duæ tantum ſunt, nec ſimiles planè. Et quamvis in homine & animalibus quadrupedibus hæc ita ſeſe habeant, tamen in pennatis & piſcibus alio numero obſervantur. Præſtans Anatomicus Anglus *Georgius Ent* in Ranæ Piſcatricis corde ubi Aortæ jungitur, duas Valvulas ſemilunares, in auriculâ ejusdem conſimiles valvulas ſed quaternas reperit p. 203. In corde Salmonis duas ad auriculam verſus Cavam, valvulas à ſe obſervatas pingit *Florentius Schuyl ad Renati de Cartes lib. de homin. p. 8.* in quâ tamen figura multa deſideres, cum ratione figuræ Cordis, tum egreſſus vaſorum, & id inprimis, quod valvulas ibidem duas ſemicirculari figura, ſurſum cavitate ſuâ ſpectantes, quæ in orificio Sinus aortæ occurrunt, non obſervaverit, ſed tantùm latiores illas & expanſas magis verſus auriculam, cavamque

deorſum

deorſum ad Ventriculi conum ſpectantes. In pennatis id notabile eſt, quod reliquas quidem Cordis valvulas ſimiliter conſtitutas habeant, ac alia animalia quadrupeda, in dextro autem Ventriculo, trium loco, unam tantùm, & quidem carnoſam, & cornutæ Lunæ quodammodo ſimilem, ſed paulò magis exporrectam, ab externâ dextri ventriculi parte enatam, & per totum ejus ambitum circumlatam, verſus ſinum, ubi arteria pulmonalis egreditur, quæ ſurſum, cavam verſus clauſa, deorſum aperta & libera, (niſi quod alicubi capillaribus fibris parieti cordis exteriori adnectitur) trium valvularum vicem præſtat, ab *Harvejo*, qui dextrum in pennatis ventriculum ſine valvulis eſſe ſcribit *Exerc. Anat. 1. c. 16.* non obſervata.

XLII. In venis deinde reliqui corporis non parum variant numero hæ Valvulæ: Sæpius enim una tantùm majuſcula adeſt, aliàs binæ minores, ceu jam tum annotavit, & in figuris ſuis monſtravit *Aquapendens*; aliquando major aliqua & minor ſibi adſitæ ſunt, ex quibus illa duas tertias venæ partes ſæpe occludit, hæc reliquæ parti claudendæ deſtinatur: quam obſervationem debemus illuſtri *Theod. Kerckringio* obſerv. Anatom. 4. qui, contra *Bartholinum* id negantem, in hominis jugulari venâ internâ tres adſitas ſibi valvulas triplici in loco, & in jugulari venâ Canis quinque eodem in loco ſitas demonſtravit.

XLIII. Subſtantiam Valvularum quod attinet, illa membranea meritò dicitur, talis enim in hominibus ſemper apparet, & in aliis quoque animalibus; ſolis pennatis exceptis, in quorum dextro ventriculo unam totam carneam obſervari modo monui. Non

tamen

tamen illa membrana in omnibus ſe eodem modo habet. Præterquam enim, quod in ventriculis cordis Sigmoideæ craſſiorem habeant membranam, quam illæ quæ in venis ſunt, & quod ex obſervatione *J. C. Arantii c. 33.* exterior earum circumferentia reliquo corpore ſolidior percipiatur: Tricuſpidales fibroſæ non malè dici poſſunt, ſunt enim juxta *Autorem libri de Corde* l. c. *veiut aranearum telæ extenſæ* ὁκοῖον ἀράχναι διαπετέες, & in fibras quasdam tendinoſas tandem, membranâ circumdatâ, abeunt, ibique verſus conum cordis carunculis ſeu papillulis quibusdam illi adhærent. In venis vero multò tenuiores ſunt pelliculæ, minoribus inprimis, & in lymphaticis lacteisque tenuiſſimæ, ut obſervari etiam niſi ſingulari encheireſi, inflatis primò venis, dein exſiccatis ad clarum ſolis lumen, non poſſint: qua de re videri poteſt *lib. cit. Cl. Ruischius.* Interim ut majores ita minores in ipsâ illâ magnâ tenuitate denſæ tamen ſunt, ut non facile rumpantur & reſiſtere poſſint. Præter ordinem naturæ amittunt etiam interdum membranaceam & aliam induunt ſubſtantiam, uti oſſeas mitrales valvulas cordis ſe vidiſſe nobilis Anatomicus *Joh. Conradus Peiyerus in Method. Hiſtor. Anatom. Med.* p. 200. teſtatur.

XLIV. Magnitudine etiam variant plurimum. Nam & illæ in corde Tricuſpidales majores ſunt reliquis Sigmoideis, & mitrales ſiniſtri majores ſunt dextri ventriculi aliis: & in ipſo ſiniſtro ventriculo una latius protenſa, quo minus ibi conſpici aortæ initium poſſit, facit. In venis pro ratione vaſorum magnitudo illarum inprimis variat, ut ſcilicet in majoribus vaſis & ad majorum ſurculorum exor-

D tus

tûs majores, in minoribus & ad minorum exortus minores reperiantur. Secundum numerum tamen eodem loco ſitarum valvularum contingit, ut ubi una eſt, major ea ſit, ubi plures, minores deprehendantur, niſi quod interdum major & minor eodem in loco ſibi adſitæ ſint, uti jam ſupra notavi.

XLV. Inprimis autem & diligenter figuram Valvularum & poſitus notare par eſt, uſu deinde maximo futuro. De cordis tamen Valvularum figuris, jam tum multa adeo dicta & ſcripta ſunt, ut repetere illa omnia ſupervacaneum ſit. Dudum *Auctor libri de Corde* Valvulas ad Arterias ſcripſit eſſe rotundas inſummo, *velut Circulus ſemiſectus*, ὁκόσον ἡμίτομα κύκλȣ, Σιγμοειδεῖς vocarunt Græci ante Galenum, reſpicientes ad figuram ſemicircularem C, quâ olim ſuum Sigma majuſculum Græcos pinxiſſe conſtat; quamvis nec omnibus Græcis lunata illa figura familiaris, nec priſcis ſinuata illa litera Σ ignota, ſed utraque uſitata fuerit, quod monuerunt pridem eruditiſſimi Viri *Iſaac. Caſaubonus*, *Caſpar Hofmannus*, *& Iſaacus Voßius*; poteſt autem ex antiquis inſcriptionibus & Nummis hoc facilè probari.

XLVI. Similem verò figuram Sigmoideam habent quoque omnes fere reliquæ Venarum valvulæ. Ferè inquam. Quamvis enim non ſine cauſa *Aquapendens* & *Highmorus*, qui valvulis illis eandem formam in deſcriptionibus ſuis & picturis dant, vapulent à Ruiſchio, tamen tanta non eſt illa differentia, & reſpectu ad valvulas Cordis, tanquam notiores, habito, rectè aſſimilantur Sigmoideis ad Arterias ſitis. Levem enim aliquam differentiam ratione figuræ inter ſe quoque habent ipſæ illæ, quæ ad arteriam pulmonalem,

nalem, & quæ ad Aortam ſitæ ſunt, unde illæ Lunares appellantur. Ovales has ob Corpus ad inſtar Ovi acuminatum appellat *Joh. Ant. van der Linden Phyſiol. Med. c. VI. art. 16. Ruiſchius dicti tract. c. 2.* illas valvulas, quæ venarum ramificationibus adſitæ ſunt, non ſervare Lunæ creſcentis formam monet, ſed in longitudinem magis exporrigi, & poſſe non malè alteri parti digitalis, quo utantur mulierculæ pro digitorum tegumento, comparari. Et verò, quando *Aquapendens* Venarum valvulas, *indicis aut aliorum trium digitorum unguem imitari p. 148.* ſcribit, videtur digitalis illius figuram etiam vidiſſe. *Ruiſchius* tamen differentes illas figuras quibusdam tantùm competere, non omnibus, primus annotavit, & eas egregiè depingi fecit l.c. *Th. Kerckringius.* An hæ Valvulæ ſint illi à *Riolano in Anthropogr.* & *appendic. ad Enchirid.* obſervati *tubuli intra venas crurales digiti longitudine ex eadem ſubſtantiâ conflati*, non dixerim? quid tamen viderit neſcio, ſi non hæ ante oculos ſcribenti fuerint.

XLVII. In poſitu autem illarum jam id imprimis conſiderandum eſt, quod unâ ſui parte Valvulæ lateribus ita coaluerint, ut clauſæ appareant, altera autem adapertæ videantur. Incipiemus à Valvulis Cordis, & in reliquis quoque, quo modo ſe res habeat, oſtendemus. Habent autem cordis illæ ſeſe diverſimode. Nam quæ in utroque ventriculo hærent Tricuſpidales, verſus cordis ſinus apertæ ſunt, tendinesque ſuos variis cordis partibus hinc inde affigunt, ſuperius verò baſi cordis adhærentes, ibi & venam Cavam verſus clauſæ ſunt. At Arteriarum, Pulmonalis & Aor-

tæ Valvulæ clauſæ ſunt Cordis cavitatem verſus, apertæ verò & patulæ verſus cavitatem arteriarum. Reliquæ in venis valvulæ ad unum omnes, quamvis figurâ cum illis ad Arterias cordis, neutiquam tamen ſitu conveniunt, ſpectant enim omnes cavitate ſuâ cor, clauſæ verò ſunt verſus ramificationes vaſorum. Et ita ſimiliter lacteorum & lymphaticorum valvulæ ſeſe habent, clauſæ verſus ramificationes minores, & ſpectantes ad truncum, qui ducit ad venam cavam & tandem ad Cor.

XLIIX. Cordis Valvulæ, quomodo adſitæ ſibi ſint, quomodo item Venarum Valvulæ nunc ſimplices nunc duplices, imò aliquando triplices, jam tum ſupra dictum eſt: ſpatium autem quo à ſe invicem diſtant Venarum Valvulæ, non ſemper idem eſt, aliquando unius, interdum plurium digitorum. Id tamen ex *Aquapendente* adhuc addendum eſt, Naturam proximas quaſque valvulas ita collocaſſe, ut ſequentes non ex eodem latere, & per rectam lineam diſpoſitæ ſint, ſed perpetuo inferiora ſuperioribus & ſibi proximis adverſam poſitionem obtineant, planè eodem modo, ut in herbis folia & ramcuſculi à caule enaſcuntur: cujus rei mox uſum videbimus.

XLIX. Jam enim operæ pretium eſt conſiderare quomodo valvulæ hæ aperiantur & claudantur, & in quantum claudere oſtia, quibus præfixa ſunt, poſſint. Id quod quidem ex ipſo ſitu facilè ingenioſus aliquis conjecerit. Jam tum enim *Auctor libri de Corde* §.8. de illius Valvulis annotavit, ita eas claudere orificia, ut nec aqua nec flatus poſſit penetrare: quamvis non ſatis diſtinctè de vaſis Cordis loquatur, & quæ

in

in uno Ventriculo habentur duplicia vaſa, eodem ſe habere modo exiſtimet. In ſiniſtro igitur ventriculo oſtia à valvulis exactius claudi ſcribit, ut nec aqua nec flatus in cor intrare poſſit, quod falſiſſimum, ſi de ingreſſu ſuper Venam pulmonalem loquaris. In dextro Ventriculo claudi quidem etiam valvulas cor verſus ſcribit, ſed non confeſtim, ut ingrediatur aër, non tamen multus: quæ ſimiliter vera non ſunt. Patet igitur tum omnia tantùm per caliginem & confuſè viſa: at experimenta per flatus aut aquæ immiſſionem plurimum lucis nobis circa hanc rem dant, ſi diſtinctè fiant. Immiſſo enim in arteriam aortam vel pulmonarem flatu, proter valvularum, cavitate ſua ſurſum ad arteriam ſpectantium, inferius autem clauſarum, obſtaculum, nihil ſpiritus intrare in cor poterit. Immiſſo vero ſenſim per arterias inter hiatum valvularum tubulo in ipſum cor eoque inflato videbis eleganti ſpectaculo ventriculi quâ dextri, quà ſiniſtri valvulas membranulis ſuis elevari & orificium occludere, flatumque non emittere. Faciuntque hoc tam mitrales duæ in ſiniſtro, quàm tres tricuſpidales in dextro ventriculo: ubi tamen differentiam aliquam obſervarunt *Anatomici Amſtelodamenſes*, in ventriculo ſcilicet ſiniſtro eadem altitudine ad claudendum orificium membranas coire, in dextro verò ita attolli, ut una ſit ſupra aliam *p. 23.* Imò in avibus, ubi una tantum eſt eaque carnoſa valvula in dextro ventriculo, ſimiliter jucundè obſervare licet, quomodo elevetur illa â flatu per pulmonalem arteriam immiſſo, & orificio ſeſe opponat. Et ne quis cum aëre immiſſo aliter ſe rem habere dicat, periculum quis facere cum aqua

 (cu-

(cujus cum ſanguine ſimilis omnino ratio eſt) poteſt, qua repletum Cor, ſi premas illud & ad exitum cogas aquam, attolli mox membranas, tantò quidem magis quo plenius eſt aquâ, videbis, & exitum denegare. Membranaceæ ſcilicet valvulæ ſunt, quæ ſeſe orificiis opponunt, ne ingredi aut egredi per aliam, quam à naturâ præfixam viam ſanguis poſſit, ipſe verò ſanguis eſt, qui membranas movet, elevat, extendit, ut applicare ſe orificiis & claudere ea poſſint.

L. Quod quidem ſi obſervâſſent rectè illi, qui valvulas orificiis in totum occludendis aptas eſſe negant, non ita temerè veritati adverſati fuiſſent, & ea, quæ ſenſuum fide certiſſima ſunt, ſuis ratiunculis undecunque petitis convellere conati fuiſſent. Quamvis enim dum diſſecto corde quomodo ſeſe tangant triplices aut duplices valvulæ inſpicimus, & inter eas media aliqua ſpatiola obſervamus, non ſtatim primâ fronte perſvadere nobis poſſimus, omnem omnino liquoris etiam vi aliquâ propulſi, motum per has impediri, ubi tamen deinde videmus nihil liquoris preſſis arteriis in cor, nihil compreſſo corde in venas fluere poſſe, facile dubitationem nobis eximimus, admittimusque ſanguinem in viventibus pari modò impediri, ſi ad fluxus à naturâ non deſtinatos à quacunque cauſa cogatur. Quid? quod in animalibus vivis experimenta nobis facere licet, & vel moroſiſſimos hoc pacto convincere. Ligata enim arteriâ pulmonali, aut quod facilius eſt, aorta, notabili à corde diſtantia, non poteris partē illam arteriæ, quæ cor inter & vinculum eſt ullâ preſſione deplere, cùm ſanguinem in Cor redire non patiantur Valvulæ Sigmoideæ. Ligatâ verò

venâ

venâ Pulmonali, vel potius Cavâ, certo à corde ſpatio, videbis quidem mox depleri illam, nullo autem viventis cordis naturali motu, nullaque artificiosâ & violentâ ejus preſſione iterum impleri poſſe, niſi ſoluto vinculo ex ramis ejus ſanguinem admittas. Cùm igitur hæc tam evidentia ipſis ſenſibus ſint, non profectò puto eſſe operæ pretium, ut illorum rationes, quibus fieri non poſſe, quod fit, contendunt, examinem: illos potius decebit, cum τὸ ὅτι certum ſit, quærere modum aliquem, quo explicent, quomodo hæ membranæ ita exactè claudere orificia iſta poſſint, quod facere non poſſe primo intuitu videntur.

LI. Uti verò ſanguini contra naturæ ordinem moto ſeſe opponunt hæ Valvulæ, ab ipſo ſanguine motum nactæ, ita contra tam commodus eſt earum ſitus, ut recto ordine euntem ſanguinem nullo modo morentur. Sanguinem enim ex Cavâ advenientem ſupra ſe delabi patiuntur Valvulæ tricuſpidales, clauſæ verſus illam & ipſe ſanguis eas premit verſus latera, nullo ullibi obſtaculo: quod ſimiliter contingit ſanguine ex venâ pulmonali ſupra mitrales valvulas in ſiniſtrum ventriculum ituro. Et ex corde in arterias ſupra Valvulas Sigmoideas decurrit ſanguis, non impeditus ab illis, niſi retrolapſurus.

LII. Mirari profectò ſubit, & condolere humanæ mentis cæcitati, (quæ ad lumen quoque clarum, ut veſpertilionum oculi ad ſolem, caligat, niſi divina gratia, omnium inventionum & obſervationum utilium mater, tenebras diſpellat) quod nec veteres Philoſophi & Medici, nec proximè elapſorum ſeculorum præſtantiſſimi Anatomici, dum valvularum harum ſitum

exactè,

exactè, & diverſum ad diverſa vaſa deſcribunt, quid ad ſanguinis motum conferat, non viderint. Imò hoc fortaſſis magis mireris, quod cum rei evidentia eos coegerit fateri, Valvulas Sigmoideas in dextro Ventriculo ſanguinis regreſſui in Cavam obſtare, & ſemilunares in orificio arteriæ pulmonalis ejusdem regreſſui in pulmones, idem tamẽ in ventriculo ſiniſtro, ubi ſimili modo illæ conſtitutæ, noluerint admittere. Imò videntur tandem aliqui ex ipſo valvularum poſitu collegiſſe, ſanguinem ex venâ Cavâ in ventriculum dextrum, hinc in pulmones, exque iis in ſiniſtrum ventriculum Cordis, & ex eo in Aortam ire, ſed mox deſerentes veritatem & ſe ipſos, meram confuſionem parere, & nihil cohærens dicere. *Realdum Columbum* mireris tantò magis, quod eâdem pene pagina de harum valvularum uſu & verum dicat, & falſum *l.7.p.329.* verum tamen arripiente ejus commentatore *Joh. Poſthio.*

LIII. Solus incomparabilis *Harvejus* in obſervando accuratus, in inveniendis uſibus ingenioſus, in examinandis phœnomenis & eorum cauſis judicioſus, rectam inſtitit viam, & par ſemper ſibi, non alium quàm diximus, manente iſto valvularum in Corde poſitu, ſanguinis poſſe eſſe motum egregiè oſtendit. Quod ſi aliter ſanguinem moveri voluiſſet Natura, aliter quoque Valvulas, alio poſitu, conſtruxiſſet.

LIV. Neque verò hæſit in Cordis Valvulis, ſed progreſſus ad Venarum valvulas, officium earum, primis Obſervatoribus planè non cognitum, oſtendit, & quomodo cum Cordis valvulis ad eundem uſum amicè conſpirent, eleganter docuit. Scilicet ſpectant omnes, uti ſupra dixi, cavitate ſuâ Cor, clauſæ autem

ſunt

ſunt verſus minores ramos, ideoque ut ſitum, ita eundem uſum cum Tricuſpidalibus & mitralibus Cordis habent, ut ſupra ſe tranſire ſanguinem ex minoribus ramis cor verſus liberè patiantur, eidem autem in venas, ex quibus fluxit, reverſuro, reſiſtant. Ideoque quamvis Venæ Cavæ in corpore ramus aliquis ſit deſcendens, alius adſcendens, & uterque trunco ſuo majori Cordi affixus, & proinde quædam valvulæ, venarum ſcilicet rami adſcendentis, cavitate ſuâ deorſum ſpectent, reliquæ autem deſcendentis, ſurſum, in uno tamen omnes conveniunt, quod cavitatibus ſuis Cor ſpectent. Et hoc quoque de omnibus Cavæ ramis, ad internas partes protenſis verum eſt. Et de portæ quoque ramis veriſſimum. Cum enim ſanguis ex Portæ trunco in hepate, novâ ibi ramificatione factâ, & cavæ ramificationibus reſpondente, omnis in Cavam eat, omnes quoque valvulæ in Portâ verſus ramificationes ſuas clauſæ, verſus truncum Portæ & ſic conſequenter verſus Cavam & ipſum Cor patent. De Lactearum & Lymphaticarum venarum valvulis res eodem modo ſe habet.

LV. Motum accipiunt ſimiliter hæ Valvulæ venarum ab ipſo ſanguine, qui ex arteriis in minora primum venoſa vaſa; dein majora redux ad clauſam earum partem appellens, deprimit membranoſum corpus & lateri venæ applicat; regreſſurus verò quâcunque de causâ ad cavitatem valvulæ appellit, & latera membranæ à ſeſe invicem diducit, tantò quidem magis quo major eſt ejus impetus, & ita ſibi

ipſi propter inferiorem valvulæ clauſuram progreſ-ſum obſtruit.

LVI. Poſſet hîc iterum quis dubitare, quomodo valvulæ ſemicirculares, ſi præſertim ſolitariæ ſunt, uti pluribus in locis ſunt, poſſint rotundum Venæ corpus ita obſtruere, uti nihil trans valvulam ſanguinis tranſire poſſit. Verum præterquam quod τὸ ὅτι hîc certum eſt, uti dein ad ſenſus iterum provocabimus, ſitus ipſe valvularum ad ſe invicem, claram rem facit. Uti enim *Aquapendens* jam obſervavit & *Harvejus* dilucidavit, ſequentium cornua præcedentium convexorum media reſpiciunt, & ſic verſis vicibus, ut ſi quid per cornua ſuperiorum inter rimulas aliquid elabatur, convexitas ſubſequentium transverſim poſita id excipiat & ſiſtat: quo ipſo ſimul retunditur argumentum, quod contra valvulas à numero earundem petitum olim movit Harvejo *Echardus Leichneras hypomn. 5. §.6.* Et quamvis alicubi una tantùm ſit valvula, major tamen illa plerumque & nihilominus remorando ſanguini apta. Neque enim naturam ad numerum valvularum eſſe adſtrictam, vel ex Corde patet ubi in homine & animalibus ſanguineis pulmonem habentibus in ſiniſtro ventriculo duabus valvulis idem efficit, quod in dextro tribus: & in piſcibus duabus valvulis, & in avium dextro Ventriculo unâ carneâ ad idem miniſterium feliciter utitur. Ubi verò plures in eodem Venarum loco valvulæ ſunt, ibi ad obſtruendum tranſitum verſus minores ramos artificioſe conſpirant.

LVII. Sed cur non provoco ad ipſos ſenſus in tantâ

tantâ rei evidentiâ? Si enim premas ſanguinem ex majoribus in minores ramos, videbis multis in locis obſtacula eſſe, inque ipſis venis nodos oboriri, certo tranſitûs negati indicio: quod ſi ibi venæ corpus disſeces, accuratior inſpectio valvulam unam aut plures oſtendet. Cui autem valvularum ſitus cognitus jam eſt, ille prope valvulam abſcindere venæ ramum minorem poterit, ut ipſa quodammodo valvula oculis pateat, tumque in majorem ramum liquorem immittere & valvulam, aut valvulas verſus premere, ſic videbit jucundo ſpectaculo aſſurgentes membranulas & ſæpe exactiſſimè claudentes orificium, liquoris nihil transmittere. Et cum flatu quoque ita ſe res habet, qui per majorem venæ ramum immisſus in minores non penetrat. Et hinc eſt quod in inveſtigatione venarum lymphaticarum ſæpius occurrit, ut motu humoris in iis verſus cor artificiosè per ligaturam impedito, diſſecare partem aliquam vaſis poſſis, non effluente lymphâ, obſtante ſcilicet valvulâ.

LIIX. Fateor hîc objici non ſine ratione poſſe quod in ſectione vivorum animalium facere licet Experimentum. Si ſcilicet obſervaveris valvulam, in A, ligaveris autem minorem ramum venæ in B ne poſſit quicquam ſanguinis affluere, videbis nihilominus foramine in corpore venæ inter valvulam & ligaturam in C facto, ſanguinem effluere qui per valvulam tranſiisſe utique judicabitur. Fateor hoc ſpeciosè ſatis objici. Verùm præterquam quod non negaverim, interdum alicubi vavulas ſanguinis ali-

 quid

quid præterlabi & per rimulas clauſurâ non ſatis ad amuſſim factâ tranſire, quod tamen à ſubſequentibus deinde valvulis excipitur & ſiſtitur, artificiosè eâ de cauſa, ut ſupra monui, collocatis: in exprimento modo allato ſanguis qui effluit non ex majori trunco per valvulam in apertum locum, ſed ex minoribus ramis eò fluit: quamvis enim per ligaturam deſcendens ramus interceptus ſit, ut per eum affluere nihil poſſit, tamen laterales minores rami, quibus omnibus valvulæ datæ non ſunt, nec tamen ligari etiam commodè potuerunt, ſanguinem illum ſuppeditant. Quod ſi quis in Sectione accuratior omnes etiam vicinas venulas in ſpatium inter valvulam & vinculum hiantes, intercipere poſſet, ſponderem ego etiam omnem ſanguinis fluxum ceſſaturum.

LIX. Interim ex his omnibus ſatis patere arbitror, non aliud eſſe officium valvularum harum, quàm ut ſanguinem ex minoribus ramis ſecundum naturæ leges in majores ad cor euntem & valvulas ſine impedimento ſuperantem, ſi fortè ille redire in vaſa, unde venit quacunque de causâ compellatur, in motu impediat, & rectâ viâ ire cogat. Scio equidem *Franciſcum Ulmum*, Pictavienſem, qui ultimus fortè omnium inanes contra Harvejum lacertos movit, *Exercit. Anat. in Circul ſang. p. 31.* aſſerere, *ſanguinem continuo tractu ſemper excurrere nec unquam poſſe vel retro fluere, vel proprio pondere deprimi*, ideoque ſi nullum alium quàm ab Harvejo allatum uſum haberent valvulæ, planè fore ſupervacaneas & inutiles: quod quidem de ſanguinis in arterias ex corde mo-

de motu rectè ſe habet, ui proinde etiam illis natura non dederit valvulas niſi ad Cor. Poſtquam enim ille ſemel vi magnâ in arterias in Syſtole propellitur, & in ſubſequente Diaſtole proviſum eſt per valvulas Sigmoideas, ne quicquam redire in Cor poſſit, nullum deinde periculum eſt, ut ſubſequente & appulſo continuo ſanguine, motus ad extrema in vaſis his paulò durioribus ſine ullo regreſſus metu ſit. At in Venis aliter ſe res habet, ubi ſanguinis motus longè minor & tardior eſt, & ex minoribus in majora vaſa fit fluxus, & propter partim Corporis inæquales motus, tunicasque molliores facile compreſſio & præternaturalis ſanguinis propulſio fieri poteſt.

LX. Poſſem nunc facili negotio omnes ab *Aquapendente*, *Sal. Alberto* aliisque allatos uſus rejicere, & quàm incongruè fingantur, & contra ipſum valvularum ſitum, pluribus oſtendere, niſi hunc laborem jam tum ipſe *Harvejus* ſumpſiſſet, & alii qui *Harveji* ſententiam defendendam ſumpſerunt, præoccupâſſent. Id miror, nonnullos ex iis, qui Harvejana dogmata admittunt, inter Valvularum uſus, tam illos ab *Aquapendente* aſſignatos, quam alium ab Harvejo notatum collocare, quaſi ſimul conſiſtere posſint. V. Anatomicum accuratiſſimum *Dominum Marchett Anat. c. 20, p. 279.*

LXI. Unum quod Aquapendens habet, conſideratione mihi non indignum videtur. Obſervaverat ſcil. eo in loco, ubi natura ex majori ramo aliquod minus vas obliquè eſt propagatura, in majori ramo, paullo ſub orificio minoris propagati ramuli, valvu-

lam quaſi formari, hinc ſangvinem deſcendentem ab oſtiolo non ſolum detineri, verùm etiam in ipſum impulſum retro gurgitare, & quaſi ſtagnantem in venulæ oſtium ingredi: additque mox ſimile quid in molendinarum machinis artem moliri, dum ut aqua multa detineatur, ac pro molendinarum ac machinarum uſu reſervetur, obſtacula nonnulla, vulgò clauſas & roſtas dicta, adponunt, in quibus maxima aquæ copia, & neceſſaria, velut in apto ventre colligatur: & his quidem reſpondere valvulas. Verùm ſi valvulæ ſitum ad ramificationes vaſorum obliquè egredientium rectè obſervâſſet *Aquapendens*, aliter ſenſiſſet, & cum *Harvejo* dixiſſet, eas cavitate ſua ſurſum verſus Cor ſpectantes impedire ne ſangvis majore copia in trunco conſtitutus, in minorum ramulorum oſtium irruat, & hujus per eos regreſſum ad Cor impediat. Nec ſimilitudo illa conveniens eſt. Quid enim valvulæ cum clauſis illis & roſtis ſimile habent? Quid illa magna copia aquæ per illas detenta cum pauco ſangvine, qui hærere in cavitate valvulæ posſit, commune habet? Interim quamvis verum ſanguinis in venis motum non noverit, vel attenderit *Aquapendens*, tamen videtur aliquid ſuſpicatus eſſe de motu ſanguinis per ipſas valvulas promoto. Certè non adeò mihi videtur improbabile, motum ſangvinis in venis verſus Cor promoveri per valvulas, dum ad illas retrogreſſus ſanguis & ad fundum alliſus, novum quaſi motum concipit, non ſecus ac aqua ad latera vaſis cum impetu alliſa, majori etiam vi ab illis reſilit & priorem curſum remetitur.

tur. Quin hoc ſenſu valvulas noſtras idem præſtare ſanguinis, quod aquæ motui in cochleis & aquæ ductibus præſtant artificiales coriaceæ valvulæ, exiſtimat *Nathan. Highmorus Anat. l. 2. part. 2. c. 5. p. 155* & ſimilitudinem accommodat quam ſuo loco relinquo.

LXII. Et hæc quidem hactenus de Valvulis, earumque ſtructurâ, ſitu & uſu dixiſſe ſufficiat. Addo verò & hoc, obſervationes has de Valvulis magni eſſe momenti in Phyſiologiâ & Pathologiâ, ad ſolvenda multa dubia & exploranda obſcuriora. Quin in ipſa quoque Therapeutica non omni fortaſſe uſu carere videntur.

LXIII. Præterquam enim quod ipſa valvularum in venis obſervatio in vivorum animalium anatome aliquo modo nos juvat, ut citra profuſionem ingratam ſangvinis ſectiones melius inſtituere poſſimus, nemo neſcit, quantum tota Phyſiologia lucis à vero detecto ſangvinis motu ceperit, qui tamen ipſe per Valvularum ſitum commodè demonſtrari poteſt. Quicquid igitur ille rectè detectus commodi Phyſiologiæ & porro etiam Pathologiæ attulit, id ex parte in obſervationes accuratiores de Valvulis redundat. Quomodo etiam Varices in Corpore noſtro gignantur (quas neſcio quomodo nonnulli hodie à Polypis venarum deducere conentur) jam multò clarius patet. Ibi enim ubi valvulæ venarum ſunt, illæ primum à ſanguine craſſiore dilatantur, præter naturam deinde in lateribus venæ nodos accipiunt tales, quales apparent ſanguinis in venâ per ligaturam motu verſus Cor intercepto

LXIV. Quis

LXIV. Quis non igitur credat quoque Therapeuten ubi melius naturam & cauſam varicum cognovit, iis tollendis invenire remedia melius poſſe: ὁ ἄριϛα γνοὺς, ἄριϛα θεραπεύει. Quis dubitet, quin, ubi de revulſione aut derivatione inſtituenda diſputatur melius ferre judicium Practicus poſſit, qui ſciat per quæ vaſa liberè moveri ſanguis, per quæ verò propter valvularum obſtacula non poſſit. Sed de his Practici viderint, mihi enim quidem perinde fuerit, ſive in medendo aliquid inde utilitatis habeant, ſive non: contentus hâc ætate meâ ea propoſuiſſe quæ non indiligentis obſervationis meæ teſtimonium dare & plurima circa motum humorum in corpore nos docere, & multa phænomena in Phyſiologiâ & Pathologiâ explicare poſſint.

FINIS.